

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

٩٦٦٢٢

کتابخانه عمومی آذربایجان	
بخش ادبیات	
کتابخانه	L
شماره کتاب	۱۵۷
تاریخ ثبت	۸۴/۵/۱۴

پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد

عنوان پایان نامه:

(بررسی تحلیلی محتوای کتب درسی ریاضی دوره ابتدایی (پایه دوم و سوم) در رابطه با اعمال ذهنی و شاخص های خلاقیت از نظر گیلفورد)

نام دانشجو:

عاطفه کاشفی

استاد راهنما:

دکتر حسن شعبانی

استاد مشاور:

دکتر علی دلاور

آذر ماه -۸۳-

۹۶۶۳۳



دانشگاه پیام نور

تصویب نامه

پایان نامه تحت عنوان :

بررسی تحلیلی کتب ریاضی دوم و سوم ابتدائی با استفاده از شاخص های خلاقیت گیلفورد

تاریخ دفاع: ۸۳/۹/۲۲ نمره: ۱۸/۵ درجه ارزشیابی: عالی

اعضای هیات داوران :

نام و نام خانوادگی	هیات داوران	مرتبۀ علمی	امضاء
آقای دکتر شعبانی	استاد راهنما	استادیار	
آقای دکتر دلاورد	استاد مشاور	استادیار	
آقای دکتر فرج الهی	استاد داود	استادیار	
آقای دکتر زندی	نماینده گروه	استادیار	

استاد هیات داوران
تصویب نامه

۱۳۸۷ / ۲ / ۲۲

مقدمه

همانطور که منابع طبیعی محدودیت دارد منابع انسانی نیز دارای محدودیتهایی می باشد و باید با برنامه ریزی های صحیح و درست کمال استفاده را از هر دو منبع به عمل آورد و در بهره گیری کار آمد از آنها اصول و برنامه های صحیح را مد نظر داشت.

استفاده کردن از راه های کشف شده ممکن است باعث بالارفتن سطح عملی ما گردد ولی تقلید به تنهایی کفایت نمی کند.

پیشرفت و ترقی یک جامعه ، بیش از امکانات مادی به تولید و نوآوری افراد آن جامعه بستگی دارد نه تقلید کردن از راه های کشف شده و کهنه .

اولین شرط برای رسیدن به این هدف رسیدن به درجه ای است که بتوانیم انسانهایی خلاق، نوآور، با دید گسترده تربیت کنیم.

« در واقع مساله توسعه خلاقیت در نظام آموزشی رسمی بیشتر از این جهت حائز اهمیت است که از پژوهشها و تجربیات در یافته اند که ابتکار و خلاقیت در اغلب کودکان مشاهده می شود به این خاطر باید گفت آموزش خلاقیت در آموزشگاه ها و بویژه با توجه به ویژگیهای جسمی عاطفی ، روانی و عقلی دانش آموزان در سنین ابتدایی ضرورتی است که در همه جای دنیا احساس می شود » (مفیدی ، ۱۳۷۱ ص ۴۲)

برای تربیت کردن دانش آموزان خلاق بسیاری از عوامل عمده از جمله اهداف برنامه ها و ارزشهای حاکم بر تعلیم و تربیت ، محتوا و روشهای آموزش ، مخصوصاً مسئولان و مجریان تعلیم و تربیت باید متحول شوند و افراد لایق ، با تجربه ، کارآمد و با دید وسیع به سر کار آیند و نظام آموزشی را دست گیرند.

بسیاری از صاحب نظران تعلیم و تربیت معتقد هستند که مدارس باید هدفشان این نباشد که کودکانی درس خوان بار آورند بلکه باید به گونه ای عمل کنند که برنامه های درسی بتوانند در جهت پرورش کودکان و نوجوانان گام بردارند و رسیدن به این هدف که درسی را بخوانند و حفظ کنند و

نمره بیاورند برایشان ارضا کننده نباشد بلکه به درجه ای از خلاقیت برسند که بتوانند آنچه را که یاد گرفته اند ارزیابی کنند و قادر باشند تفکر خلاق و سازنده خود را در راه رسیده به هدف به خدمت بگیرند.

به طور کلی اگر محتوای کتابهای درسی بر اساس عواملی که به آن اشاره ای شد پایه ریزی شود می توان انتظار داشت که موجبات پرورش تفکر خلاق و نوآور را برای دانش آموزان فراهم کند. لازم بذکر است مهمترین مسئله ای که در آموزش کودکان می تواند نقش بسزایی داشته باشد محتوای آموزشی مناسب و روشهای گوناگون برای حل مسائل ، مسئله یابی، خلاقیت و تفکر سازنده است . محتوای کتب درسی حساب شده می تواند به کمک خانواده ، مدرسه ، شخصیت معلم و عوامل دیگر کودکانی را به جامعه معرفی کند که هر مسئله ، سوال و پدیده ای را با دلیل و منطق قبول کرده به راحتی از کنار هر سوالی گذر نکنند (در واقع عمیقاً هر مسئله را درک کنند) از آنجایی که بررسی مختلف در زمینه خلاقیت و ابتکار خارج از حوصله یک تحقیق است و از طرف دیگر سیستم برنامه ریزی آموزش و پرورش متمرکز است کتاب و محتوای آن در نظام آموزشی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

« حرکت جدیدی که در زمینه توسعه برنامه علوم ریاضی نیمه دوم قرن بیستم ایجاد شده در مورد این درس به ویژه در مدارس ابتدایی به ارزشمندترین نتایج خود رسیده است معهداً پیشرفت علم ریاضی با پیشرفت برنامه های درسی ریاضی در جهان همگام نبوده است طبق تحقیقات انجام شده در کشورهای توسعه یافته قدرت یادگیری کودکان بیشتر از میزانی است که در برنامه های درسی استاندارد مدارس منظور شده است و امر بازسازی مقاطع پایین تر حتی کودکان و سالهای ابتدایی آغاز شد و مباحثی از نظریه مجموعه ها¹ به خردسالترین کودکان مدارس و نیز کمک به آنها برای یادگیری کاربرد در مورد اعمالی مانند اشتراک و اجتماع مجموعه ها متداول گشت . ولی پایه تدریس اغلب بر انتقال معلومات به دانش آموزان استوار بود و به یک نظام تحقیقی و فعال که کودکان محور

¹ Set theory

اصلی انجام عمل ریاضی باشند توجه نمی شد. فرق ریاضیات جدید با ریاضیات سنتی در مدارس ابتدایی فقط این بود که در ریاضیات جدید از زبان آشنا کمتر استفاده می شد و مطالب آن در قالب‌های نو به کودکان عرضه می شد. در کشور ما نیز بعد از پیروزی انقلاب اسلامی حرکت جدیدی در برنامه‌های ریاضی مورد توجه قرار گرفت کتب درسی مملو از مطالب ریاضی جدید شد ولی همزمان در جهت تدریس فعالیت‌های چشمگیری پدیدار نگشت و در اغلب مدارس از کودکان مدارس ابتدایی هنوز هم خواسته می شود به جای یادگیری مفاهیم ریاضی از طریق بررسی ماهیت اعداد مجموعه تازه اعمال ریاضی را به ذهن بسپارند

بیان مسئله

حل مسئله و خلاقیت از ممتازترین توانایی‌های شناختی انسانها هستند. کشورهای دنیا پرورش قوه خلاقیت شاگردان را ارزشمندترین هدف تربیتی به شمار می‌آورند، زیرا پرورش خلاقیت ارتباط تنگاتنگی با پیشرفتهای اقتصادی و تمدن و ترقی هر کشور دارد. تعلیم و تربیت باید یادگیرندگان را آنچنان آماده یادگیری کند که در حل مسائل خود از تفکر خلاق استفاده کرده تا بتوانند به مفاهیم جدید و نو دست یابند زیرا در زندگی شرایطی مختلف برای هر انسانی پیش می‌آید و استفاده از معلومات موجود ممکن است برای پاسخگویی به نیاز اشخاص کافی نباشد.

« در واقع تا زمانی که فهمیدن و عمل کردن آسان باشد یعنی عمل از روی عادت انجام گیرد خلاقیت در کار نیست ولی به مجردی که مسئله پیش آمد برای مثال فهمیدن مطلبی مشکل شد یا اجرای عملی احتیاج به تدابیری جدید داشت جریان خلاقیت بکار می‌افتد» (خان زاده، ۱۳۵۵، ص ۲۷)

در نظام آموزشی ما کتب درسی یکی از مهمترین منابع و مراجع یادگیری دانش‌آموزان است و تمامی پیشرفتهای آموزشی در چارچوب آن صورت می‌گیرد همچنین کتب درسی از عناصر مهم آموزش است که نقش بسزایی در تامین اهداف آموزشی هر کشور ایفا می‌کند

لازم به ذکر است با توجه به اینکه یکی از اهداف دوره ابتدایی در نظام آموزش و پرورش ما پرورش استعدادها و کمک به رشد خلاقیت دانش‌آموزان است و کتابهای درسی نیز نقش سازنده‌ای در

این امر مهم دارند بررسی این موضوع می تواند از اهمیت به سزایی برخوردار شود و چون کودک برای شناخت و برقراری ارتباط با محیط پیرامون خود ناگزیر است که به اشکال مختلف و در ابعاد گوناگون به صورت ناخودآگاه و ناخواسته از اعمال و اشکال ریاضی استفاده کند و همچنین از ابتدای ورود به دبستان به شکل منسجم و سازمان یافته ای پا به دنیای ریاضیات می گذارد و محتوای این علم را به شکل ملموس تری در می یابد می تواند از اهمیت فوق العاده ای برخوردار شود .

گیلفورد برای ساختار ذهنی و عقلی انسان تحقیقی انجام داده است که طبق نظریه وی یکصدویست قوه و استعداد در ذهن انسان جا دارد و باید موضوع آموزش و پرورش قرار گیرد و تقویت شوند یعنی باید در برنامه های درسی فعالیتهایی پیش بینی شود که انجام همه آنها مستلزم استفاده از هر یک از عوامل ذهنی باشند .

گیلفورد تواناییهای ذهنی را به صورتهای زیر طبقه بندی کرده است :

۱- شناخت ۲- حافظه ۳- تفکر واگرایی ۴- تفکر همگرایی ۵- تفکر ارزشیاب و همه خلاقیتها را با این اساس مورد سنجش قرار می دهد.

« بنابراین نکته قابل تأمل در اینجا این است که از نظر پیروان این دیدگاه در برنامه درسی نظریه ای که بتواند تامین کننده پشتوانه علمی این نظریه باشد همان تحقیق است که گیلفورد در زمینه ویژگیهای ذهنی انسان و قوای ذهنی و خلاق انجام داده است »

هدفهای تحقیق

الف : هدف های کلی:

۱. بررسی وضعیت محتوای کتاب ریاضیات پایه دوم و سوم ابتدایی از لحاظ تطبیق با طبقه بندی اعمال ذهنی گیلفورد.
۲. ارائه نظرات و پیشنهادات لازم و ضروری برای مولفان کتب درسی ، معلمان ، و سایر دست اندرکاران تعلیم و تربیت.

ب : هدف های ویژه:

۱. تحلیل هریک از کتب ریاضی پایه دوم و سوم ابتدایی به صورت درس به درس به منظور تطبیق با سطوح طبقه بندی اعمال ذهنی گیلفورد (سطوح حافظه شناختی ، تفکر همگرا ، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب)
۲. مشخص نمودن نحوه توزیع عوامل خلاقیت گیلفورد (اصالت ، سیالی یا روانی ، انعطاف پذیری) به منظور تشخیص میزان واگرایی کتب مذکور.
۳. تعیین فراوانی و درصد هریک از اعمالی ذهنی ، مربوط به هریک از کتب ریاضی پایه دوم و سوم ابتدایی و ترسیم نمودار دایره ای برای نمایش میزان تطبیق کتب با عوامل مذکور.
۴. ترسیم نمودار دایره ای میله ای به منظور نتیجه گیری و مقایسه عوامل خلاقیت گیلفورد در هر یک از کتب درسی ریاضی پایه دوم و سوم ابتدایی.

اهمیت و ضرورت تحقیق

پرورش و رشد خلاقیت از زمره مسائلی است که در اواسط قرن حاضر به واسطه حساسیت آموزش و پرورش دبستانی در همه جای دنیا به طور ضروری احساس می شود . در همین راستا تربیت دانش آموزانی که بتوانند از خلاقیتها و استعدادهای خود به نحو شایسته و در حد مطلوب استفاده کنند از جایگاه ویژه ای برخوردار می شود اگر فقط بخواهیم آنچه را که در کتابها و جزوات نوشته شده است یاد دهیم و حفظ کنیم با حقیقتی ، تلخ روبرو می شویم و آن این است که جوانانی که آماده می شوند که مشاغلی خاص را انتخاب کنند ممکن است این مشاغل یا اشباع شده باشند یا اصلاً دیگر وجود نداشته باشند بنابراین پرورش رشد و خلاقیت این امکان را می دهد که جوانان آماده جایگزینی شغل خود به شغلی دیگر باشند در حد مطلوب و در خور لیاقت ! در این رابطه کتب درسی و برنامه ریزی درسی می توانند نقشهای اساسی و اصلی را بازی کنند .

در اکثر کشورهای اروپایی امتحان به گونه ای است که فقط سطح دانش را نمی آزمایند و همین موضوع به تحریک کنجکاوی و تفکر واگرا و افزایش خلاقیت کمک مؤثر می نماید در حالی که

در کشور ما به دلیل وجود مسائل و مشکلات متعدد امتحانات و آزمایشات بیشتر به شناخت و سطح دانش و باز پس دادن همان مطالبی که به دانش آموز انتقال داده شده است منتهی می شود .

اهمیت و ضرورت تحقیق از آنجاست که گامی مثبت در جهت ارتقاء و پرورش خلاقیت دانش آموزان توسط محتوای کتب درسی و عوامل متفاوت مؤثر در آموزش است و برای افراد متفاوتی از جمله مؤلفین و برنامه ریزان کتب درسی ریاضی ، محققین ، معلمین و دانشجویان می تواند کارایی داشته باشد.

سوالات تحقیق

۱. محتوای کتاب ریاضی دوم ابتدایی در تطبیق با طبقه بندی اعمال ذهنی گیلفورد بیشتر در کدام سطح (شناخت ، حافظه ، تفکر همگرا ، تفکرواگرا و تفکر ارزشیاب) قرار می گیرد ؟
۲. محتوای کتاب ریاضی چهارم ابتدایی در تطبیق با طبقه بندی اعمال ذهنی گیلفورد بیشتر در کدام سطح (شناخت ، حافظه ، تفکر همگرا ، تفکرواگرا و تفکر ارزشیاب) قرار می گیرد ؟
۳. محتوای کدامیک از کتب ریاضی دوم و سوم دوره ابتدایی با شاخصهای خلاقیت گیلفورد (اصالت روانی یا سیالی ، اعطاف پذیری) تطابق بیشتری دارد ؟

تعاریف عملیاتی اصطلاحات

۱. تحلیل محتوا:

طبق تعریف برل برلسن^۱ تحلیل محتوا یک پژوهش برای توصیف عینی ، منظم و کمی محتوای ظاهری ارتباطات است . یا به نظر یارمحمدیان تحلیل محتوا عبارت است از یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتابها و متون برنامه درسی و یا مقایسه پیامها و ساختار محتوا با اهداف برنامه درسی . این تعریف نسبت به تعریف قبل دقیق تر و روشن تر می باشد.

(یاراحمدیان، ۱۳۷۷، ص ۱۵۰)

^۱ Berel Berlson

۲. دوره ابتدایی:

عبارتست از آموزشی که به کودکان شش تا یازده ساله در دبستانها داده می‌شود. از آنجا که آموزش و پرورش دبستانی یا ابتدایی مهمترین حلقه از حلقه‌های نظام آموزش و پرورش رسمی است این دوره از آموزش از اولیت خاصی برخوردار است طول این دوره که با شکل گیری فعلی پنج سال است کودکان را در کلاسهای اول تا پنجم تحت پوشش خود قرار می‌دهد از آنجا که در دبستان کودکان سنین ۱۱ - ۷ سالگی را سپری می‌کنند و در آستانه تحول رشد در سطوح همه جانبه می‌باشند با در نظر گرفتن خصوصیات نیازها و ویژگیهای آنها در این سنین هدفهای خاصی در پایان هر دوره مورد نظر است که می‌توان آنها را به صورت زیر خلاصه نمود (وزارت آموزش و پرورش ، سال ۱۳۶۷)

◀ ایجاد محیط مساعد برای تزکیه نفس ، پرورش فضایل دینی و خصایص اخلاقی دانش‌آموزان.

◀ پرورش استعدادها و کمک به رشد خلاقیت دانش‌آموزان.

◀ پرورش قوای جسمی دانش‌آموزان.

◀ ایجاد مهارت‌های اساسی در زمینه های خواندن ، حساب کردن ، گوش دادن ، نوشتن و آموزش مهارت‌های اجتماعی.

◀ آموزش مسایل و نکات بهداشتی به منظور رعایت آن در جامعه و خانواده.

◀ پرورش کودکان برای سازش و تطبیق با جامعه و شرایط ساده زندگی. (مفیدی، ۱۳۷۴، ص ۴۸-۴۵)

۳. خلاقیت :

خلاقیت در کودکان به عنوان کنجکاوی ، اشتیاق به آزمایش و کشف کردن ، تولید پاسخ های جدید به موقعیت های مسئله ، حساسیت به مسایل و توجه به رفتار خلاق خود تعریف می شود . خلاقیت عبور از مرز و چارچوب بایدها و نبایدهای علمی ، شغلی ، حرفه ای و اجتماعی است . گیلفورد بازنمایی جالب و زیبایی از کارکرد عقلانی انسان فراهم کرده است که می تواند برای توضیح فرآیندهای خلاقیت و هوش بکار رود گیلفورد پنج بعد کلی از اعمال فکری را کشف کرده که می تواند پنج گروه اصلی از توانشهای ذهنی را برای ما مشخص کند .

◀ شناخت : که به معنی کشف یا دوباره کشف کردن بازشناسی ، دانستن یا آگاه بودن .

◀ حافظه : که عبارت است از درک شده ها .

◀ تفکر واگرا : به وجود آوردن پاسخ های متعدد که نمایانگر نوع باز و آزادتر عمل فکری

است که تعداد زیاد تداعیها و راه حل های ممکن وجه تمایز آن بشمار می رود .

◀ تفکر همگرا : عبارت است از تفکر قالبی ، غیر قابل انعطاف و از قبل تعیین شده

◀ تفکر ارزشیاب : قضاوت در مورد مناسب بودن اطلاعات یا تصمیمات .

تفکر واگرا از نظر گیلفورد با خلاقیت مترادف است و دارای سه بخش می باشد .

۱. روانی:

ارائه عقایدی که در حیطه خاص ذهنی و فکری شامل تعدد جواب و عقیده ممکن است .

۲. اصالت:

یعنی توانایی نوآوری و ایجاد یک محصول یا فکر جدید .

۳. انعطاف پذیری:

یعنی در صورت تغییر شکل و یا مطرح شدن آن از بعدی دیگر ، قدرت و توانایی لازم را برای

تغییر جهت فکر داشته باشد .

فصل دوم

ادبیات و سبب تحقیق

مقدمه

۱ نادانی و بی‌برنامه بودن می‌تواند تهدید بزرگی برای زندگی بشر به وجود آورد. انسان با قدرت حلاقه‌ای که خداوند در وجود او نهاده است به اوج آسمانها عمیق‌ترین نقاط اقیانوسها و... سفر کرده است و از اکتشافاتی که به دست آورده گاهی به راه درست و به نفع بشریت از آن استفاده کرده و گاهی به غلط اما با این وجود خلاقیت بیشتر در جهت مثبت به کار گرفته شده است.

۲ تعلیم و تربیت در جامعه به تنهایی از دست افراد خاص بر نمی‌آید بلکه باید توأم با والدین، مربیان و بطور کلی مؤسسات و نهادهای جامعه همه در این امر خطیر سهیم و یکدل باشند و با این توصیف کاری وقت‌گیر و با صبر و حوصله می‌باشد.

۳ تعلیم و تربیت وسیع و پر دامنه است چراکه سر تا سر زندگی آدمی را از بدو تولد تا نهایت عمر در برمی‌گیرد «ز گهواره تا گور دانش بجوی» انسانی که پا به عرصه وجود می‌گذارد سعادت و خوشبختی او در زندگی در گرو توانایی‌ها و اندیشه و تفکر خلاق می‌باشد چراکه می‌توانند گشایش‌گر دریچه‌های تازه به جهان بهتر باشد. در واقع می‌توان گفت آینده بهتر متعلق به کسانی است که بهتر فکر می‌کنند بهتر عمل می‌کنند و بهتر می‌توانند درک کنند.

۴ آینده بهتر لایق کسانی است که دارای روحیه و توانایی تحقیق بوده و هر پدیده‌ای را با دید کنجکاوانه می‌نگرند و آنرا بررسی می‌کنند در مورد آن نظر می‌دهند و نظرات خود را به امتحان می‌گذارند و هرگز از کار خود خسته نمی‌شوند. هدف نهایی تعلیم و تربیت آن زمان روشن می‌شود که به منظور نهایی آن توجه کنیم. یعنی تربیت شخصی خلاق که توانایی حل معضلات زندگی خود را به طور مطلوب و سنجیده داشته باشد.

مفهوم تفکر

تفکر، عبارت است از باز آرایایی یا تغییر شناختی اطلاعات به دست آمده از محیط و نمادهای ذخیره شده در حافظه دراز مدت... این تعریف کلی انواع مختلف تفکر را در بر می‌گیرد بعضی از انواع تفکر جنبه بسیار خصوصی دارند و نمادهایی را به کار می‌گیرند که دارای معانی کاملاً مشخصی

هستند این نوع تفکر خودگرا می‌نامند . می‌توان به رویا اشاره کرد . انواع دیگر تفکر حل کردن مسائل و خلق چیزهای تازه است که این تفکر را تفکر هدایت شده می‌گویند . این تفکرات آن است که ما در متفکران بزرگی چون انشتن و داوینچی می‌بینیم . (سیف، ۱۳۸۰، ص ۵۵)

شریعتمداری در مورد تفکر می‌گوید : تفکر جریانی است که در آن فرد کوشش می‌کند مشکلی را که با آن روبرو شده مشخص سازد و با استفاده از تجربیات قبلی خویش به حل آن اقدام کند. تفکر در کلمه به معنی فکر کردن می‌باشد . و از دیر باز در مواقع مختلف بخصوص زمان حل مسئله ناخودآگاه از سلاح تفکر آدمی استفاده کرده است.

انسانهای متفکر جزء آن دسته از افراد هستند که با پیشرفتهایی در زندگی خود مواجه می‌شوند و یا حداقل تفکر و اندیشیدن در مورد اعمال خاص باعث می‌شود که در مواردی حداقل راه درست را انتخاب کرده و از راه غلط دوری گرفت .

همچنین شریعتمداری در کتاب روان شناسی تربیتی تفکر را جریانی می‌داند که در آن فرد کوشش می‌کند مشکلی را که با آن روبرو شده است مشخص ساخته با استفاده از تجربیات قبلی خویش به حل آن اقدام کند. (شریعتمداری، ۱۳۷۹، ص ۳۷۹)

در کتاب « مهارتهای آموزشی پرورشی » تفکر به صورت زیر تعریف شده است :

تفکر عبارت است از فعالیتهای جهت دار ذهن برای حل مسئله یا به عبارت دیگر اندیشیدن و تفکر به آن فعالیت ذهنی گفته می‌شود که به حل مسئله متوجه باشد. (شعبانی، ۱۳۷۱، ص ۶۳)

بعضی دیگر تفکر را حرکت ذهنی از مجهول به معلوم می‌دانند. همچنین جان دیوئی فکر را

مترادف با فهم دانسته و آن را عبارت از درک روابط بین پدیده‌ها می‌داند. (پارمحمدیان، ۱۳۷۷، ص ۷۱)

تفکر در روان شناسی شامل : خیالبافی^۱، رویا^۲ و آرزو^۳ کوشش برای حل کردن مسئله

^۱ Fan Tasy

^۲ Dream

^۳ Wish fulthinking

می‌شود عده‌ای از روان‌شناسان تفکر را از طریق آزمایش و خطا توجیه می‌کند بعضی تداعی معانی را پایه و اساس تفکر قرار می‌دهند. (حسینی، ۱۳۴۸، ص ۱۲)

انواع تفکر

الف: تفکر از لحاظ روان‌شناسی

ب: تفکر در منطق

ج: تفکر عمودی و جانبی

تفکر از لحاظ روانشناسی

۱. تداعی آزاد^۱:

تداعی آزاد تفکری است که از هرگونه قید خارجی آزاد بوده و هیچگونه کنترلی از طرف فرد در آن اعمال نمی‌شود و تقریباً تحت تاثیر حالات درونی فرد است. معانی و مفاهیم در این تفکر به هر صورتی که بخواهند در ذهن زنده می‌شود و با هم ترکیب و فرد از کنترل آنها ناتوان است

۲. خیالبافی:

تفکری است که به عالم خارج ارتباط ندارد اما موضوع معینی دارد. علی‌رغم اینکه بیش از چند دهه از آغاز مطالعه منظم خیالبافی نمی‌گذرد روان‌شناسان توانسته‌اند اطلاعات زیادی در باره ماهیت و کارکرد آن به دست آورند. این پژوهشگران خیالبافی را یک عادت بد یا نشانه یک اختلال هیجانی به حساب نمی‌آورند بلکه عقیده دارند خیالبافی یک حالت عادی هوشیاری است که از ویژگی‌های بارز آن تغییر در توجه است این فرد به جای آنکه بر روی یک تکلیف فیزیکی یا روان‌مشخصی متمرکز شود به افکار و تصوراتی معطوف می‌شود که از حافظه مایه می‌گیرند.

۳. تفکر عملی:

تفکری است که در مسأله ساده روزانه به وقوع می‌پیوندد مانند تفکر در باره اعمال روزانه یا اعمال کاری یا اعمالی دیگر که بصورت عادی آن انجام می‌دهیم

^۱Free association

۴. تفکر خلاق:

این تفکر به تفکری گفته می‌شود که به حل مشکلات و مسائل سخت و حل نشده می‌پردازد یا برای مسائل حل نشده گذشته راه‌های جدیدی کشف می‌کند. (شعبانی، ۱۳۷۱، ص ۷۲)

تفکر در منطق (تفکر منطقی)

در این نوع تفکر حجت یا استدلال جریانی است که ذهن به وسیله آن از نظریات بدیهی به تصدیق نظری پی می‌برند، به عبارت دیگر آنچه می‌دانند به آنچه نمی‌دانند علم حاصل کند و اجرای این امر وقتی امکان دارد که در میان امر معلوم با امر مجهول رابطه‌ای برقرار باشد.

صحت یا استدلال به سه قسم است: ۱- تمثیل ۲- استقراء ۳- قیاسی

۱. تمثیل:

در استدلال تمثیلی فرد می‌خواهد از یک علم جزئی حکم جزئی دیگر را که مشابه آن است استنتاج کند.

۲. استقراء:

در این استدلال فرد می‌خواهد از مطالعه جزئی حکم «کلی» را که جزئی از یک مصادیق آن است استنباط کند.

۳. قیاس:

در استدلال قیاسی فرد می‌خواهد از مطالعه حکم کلی حکم جزئی را استنتاج کند.

(شریعتمداری، ۱۳۷۵، ص ۳۹)

تفکر عمودی و تفکر جانبی

هدف از تفکر جمع آوری اطلاعات و بهترین استفاده ممکن از آن است به علت شیوه‌ای که ذهن در جهت قالبهای دائمی به کار می‌برد ما قادر به استفاده از اطلاعات جدید به بهترین وجه ممکن نمی‌باشیم مگر آنکه وسایلی برای تغییر ساختار قالبهای کهنه و هدایت آن به نرخ روز در اختیار داشته باشیم. روشهای سنتی تفکر - تفکر منطقی یا حل مسأله چگونگی تصفیه این قالبها و

اعطای اعتباری آنها را به ما می آموزد و ما از این اطلاعات به نحوه مطلوب استفاده کنیم مگر اینکه فرا بگیریم چگونه قالبهای تازه را خلق کنیم و چگونه از حیطة و سلطه قالبهای کهنه بگریزیم .

تفکر عمودی و تفکر جانبی که اولی در رابطه با تهیه و توسعه قالبهای ذهنی است و دومی در رابطه با تغییر ساختار چنین قالبها و انگیختن قالبهای جدید است. (بشارتیان مترجم، ۱۳۶۴، ص ۹)

ادوارد دوبونو^۱ فعالیت های گسترده ای در زمینه تفکر خلاق داشته است از نظر وی تفکر جانبی به بصیرت ، خلاقیت و طنز شباهت دارد با این تفاوت که فرایندی توأم با قصد و درنگ بیشتر است . در تفکر جانبی اندیشه های تازه تولید می شوند . توجه اصلی در این نوع تفکر شکستن زندان مفهومی اندیشه های کهنه و نظر افکندن به امور به طریق نو است. (مهرمحمدی مترجم، ۱۳۷۴، ص ۱۸۴)

امروزه دو نوع تفکر مورد توجه روانشناسان و مربیان است و آنها در تلاش هستند که برنامه های درسی را طراحی کنند و این دو نوع تفکر را پرورش دهند . این دو نوع تفکر شامل الف) تفکر انتقادی ب) تفکر اخلاقی این دو نوع تفکر در این بخش مورد بحث قرار می گیرد :

الف) تفکر انتقادی^۲

انیس^۳ تفکر انتقادی را به عنوان « تفکر منطقی و مستدلی تعریف می کند که مرکز توجه آن تصمیم گیری و قضاوت در مورد باورها یا اعمال است» از نظر وی ، وقتی یک نفر کوشش می کند تا مباحث را دقیقاً تحلیل کند مدارک معتبری جستجو کند و به نتیجه گیریهای معتبر برسد تفکر انتقادی خواهد بود . هدف تفکر انتقادی ، پرورش افرادی است که دارای ذهنی معتدل خالی از غرض ، عینی و متعهد و دارای وضوح و دقت باشند. (پاراحمدیان ، ۱۳۷۷، ص ۷۱)

ریشه های عقلی و تفکر انتقادی ریشه در کارهای تدریس و دیدگاه سقراط در ۲۵۰۰ سال پیش دارد . کسی که کشف کرد که به وسیله روش پرسش و سوال می توان به این امر مهم دست

^۱ Du bonow

^۲ Critical thinking

^۳ Ennis

یافت. اهداف در هم پیچیده شواهد نامتناقضی و ناکافی، عقائد شخصی اغلب همراه کننده هستند و خالی از بلاغت و شیوایی. سقراط روشی را ایجاد کرد که هیچ کس نمی‌توانست بر اساس ذوق و سلیقه خودش بینش داشته باشد و توجیه کند او اهمیت پرسیدن سوالات دقیق و عمیق را که موجب ایجاد تفکری قبل از پذیرش عقاید به عنوان یک عقیده ارزشمند را روشن کرد.

او اهمیت جستجوی شاهد و بررسی استدلالها و فرضیات و تحلیل مفاهیم اساسی و طبقه بندی اشاره‌ها و مضمون‌ها را روشن کرد و روش سوال و پرسش او امروزه به روش سقراطی معروف است و به عنوان بهترین روش و استراتژی تدریس تفکر انتقادی شناخته شده است.

استاندارهای عقلانی جهانی برای تفکر انتقادی

استاندارهای عقلانی جهانی، استانداردهایی هستند که باید برای تفکر به کار برده شوند و هر زمان که فردی علاقه‌مند به بررسی کیفیت استدلال خود در مورد مشکل موضوع یا وضعیت است داشتن تفکر انتقادی متضمن داشتن تسلط به این استانداردهاست.

برای کمک به دانش‌آموزان معلمان باید سوالاتی را طرح کنند که تفکر دانش‌آموزان را بررسی و آزمایش کنند. سوالاتی که دانش‌آموزان را ملزم به تفکر کنند. سوالاتی که از طریق استفاده پایدار و موافق معلم در کلاس توسط دانش‌آموزان درونی می‌شود. سپس آنها را به سوی استدلالهای بهتر راهنمایی می‌کنند اگرچه تعداد زیادی استاندارد جهانی وجود دارند. در اینجا به تعدادی از این استانداردهای مهم اشاره می‌کنیم.

۱. شفافیت و وضوح^۱:

یعنی سؤالات کاملاً واضح و روشن باشند و هیچگونه ابهام یا تردیدی برای دانش‌آموزان بوجود نیآورند، همواره برای اینکه از درست یادگرفتن مطالب اطمینان حاصل کنیم و بدانیم که اطلاعات دانش‌آموزان واضح و روشن است می‌توانیم از او بخواهیم مثال یا تصویری ارائه دهد.

^۱ Clarity

۲. درستی و صحت:

توجه داشته باشیم که بعضی از عبارتها علیرغم واضح بودنشان درست و صحیح نیستند. به پاسخهای دانش‌آموزان دقت داشته باشیم چون در صورت اشتباه بودن و تأیید معلم از روی بی‌دقتی تصحیح اشتباهات مشکل و وقت‌گیر می‌شود.

۳. دقت:

در گفتار و پاسخهای دانش‌آموزان باید دقت داشته باشیم و سعی کنیم دانش‌آموزان دقیق، خاص و ویژه پاسخ گویند و آنها را از کلی گویی بازداریم.

۴. ارتباط:

به ارتباط بین موضوع مورد بحث و پاسخ دانش‌آموزان توجه داشته باشیم زیرا ممکن است پاسخ صحیح، واضح مطرح شود ولی با موضوع بی‌ارتباط باشد.

۵. عمق:

عمیق بودن پاسخ، پیچیدگی و یا سطحی بودن آن به عنوان امر مهمی از نظر استانداردهای عقلانی جهانی اهمیت دارد.

ب) تفکر خلاق:

نظر به اینکه این نوع تفکر از نقطه نظر خلق و ایجاد افکار و نظریات جدید اهمیت خاصی دارد و از طرفی مرتبط به بحث خلاقیت می‌شود لذا جدا از سایر انواع تفکر مورد بررسی قرار می‌گیرد. کما اینکه مدخلی باشد به بحث اساسی تحقیق یعنی خلاقیت و بررسی از جهات گوناگون: انسانها از نوع واکنش نسبت به تغییرات محیطی با هم تفاوت دارند. دسته اول کسانی هستند که دائما در گذشته زندگی می‌کنند و همیشه حسرت زمان از دست رفته را می‌خورند و تغییرات مغایر با ضوابط سنتی را نمی‌پذیرند. (گذشته نگرند) دسته دوم کسانی هستند که تغییر را تا آنجا می‌پذیرند که سنت‌های گذشته را در هم نریزند. (قیاس نگرند)

دسته سوم افرادی هستند که بدون هرگونه خیال پردازی به آینده فکر می کنند و برای تغییر به وجود آوردن افکار نو می کوشند (آینده نگرها)

دستهٔ اخیر انسانهای خلاق هستند. (فرنودیان، ۶۴-۱۳۶۸، ص ۴۵)

رفتار خلاق :

محیط مناسب برای ایجاد رفتارهای خلاق می تواند نقش کلیدی را ایفا کند . محیط مناسب برای ایجاد رفتارهای خلاق را می توان به راه های مختلف به وجود آورد و باید آن را بر اساس اصولی که منجر به رفتار خلاق می شود و تحقیقات مختلف آن را تأیید کرده است بنا کرد .

در اینجا باید سه عامل اصلی را مدنظر داشت که عبارتند از : عامل فیزیکی ، عامل عقلانی و عامل عاطفی . لازم به ذکر است که انگیزه واحد در صورتی که بیش از اندازه مورد استفاده قرار گیرد برای همیشه دانش آموزان کلاس را چه به صورت انفرادی و چه گروهی بسوی خود جلب نخواهد کرد . در جریان توجه به جنبه های فیزیکی و عقلانی و عاطفی ما سعی می کنیم تا صحنه را برای : نوع یادگیری که عبارتند از : یادگیری با هدف و یادگیری بی هدف آماده سازیم . به عبارت دیگر ما می خواهیم شرایطی به وجود آید تا زمینه برای بازدهی هر چه بیشتر رفتار خلاق چه عمدی چه تصادفی فراهم شود . شاید مناسب و بلکه مهم باشد که در این لحظه از برداشت غلط و فاحشی که در رابطه با پرورش رفتار خلاق برای برخی به وجود آمده ذکر می کنیم به میان بیاوریم .

درست همانطور که جنبش تعلیم و تربیت پیشرفته جان دیویی به وسیله تعداد زیادی سوء تعبیر شد و در برخی مواقع با موفقیت کم و گاه چندانی همراه نبود . به همین ترتیب بعضی تلاشها که در زمینه پرورش رفتار خلاقه در برنامه های مدارس صورت گرفته است به نتایجی انجامیده که اثرات تربیتی آن از این هم کمتر بوده است . پرورش رفتار خلاق در کلاس هرگز به آن معنی نیست که شرایطی پر از هرج و مرج به وجود آوریم یا اینکه دانش آموزان آزادی کامل داشته باشند و نقش معلمان نادیده گرفته شود . یک معلم هرگز نمی تواند از زیر بار مسئولیت اصلی خود که تأمین امنیت جسمانی و روانی دانش آموزان است شانه خالی کند . همچنین فراهم کردن محیط مساعد برای